E **Reservado el derecho de modificaciones técnicas**

Manual de instrucciones

TSK-100

Juego de soldadores eléctrico

Art. No. SGM6012 • *II/08/2008*

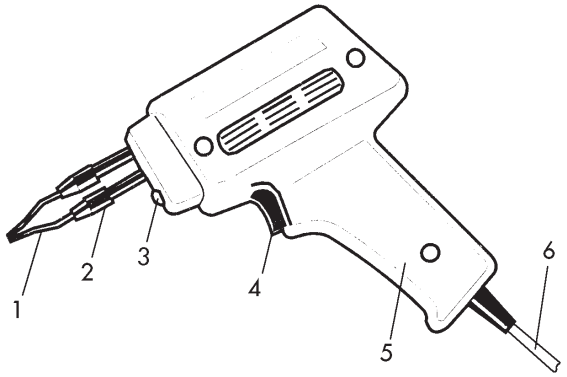

Fig.A

JUEGO DE SOLDADORES ELÉCTRICO

Los números que se indican en el siguiente texto hacen referencia a las figuras que aparecen en la página 2

Para su propia seguridad y la de otras personas, le recomendamos leer atentamente estas instrucciones de uso antes de poner en funcionamiento el aparato. Conserve este manual de instrucciones y el resto de la documentación junto con la herramienta.

Introducción
Se trata de un aparato para uso doméstico. Esta pistola soldadora es apta para soldar en circuitos impresos de material plástico y para trabajos de soplete con madera y cuero. Se excluye expresamente cualquier otra utilización.

Contenidos:
1. Datos técnicos
2. Normas de seguridad
3. Puesta en marcha
4. Indicaciones para el trabajo
5. Servicio y mantenimiento

1. DATOS TÉCNICOS

Características técnicas

Voltaje	230 V~
Frecuencia	50 Hz
Potencia absorb. pistola soldadora	100 W
Potencia hierro de soldar	30 W
Régimen intermitente	12 s / 48 s
Clase de protección	II
Peso	0.6 kg

Contenido del embalaje
1 Manual de instrucciones
1 Pistola soldadora con cabeza de soldador
1 Soldador 30W
1 Pinza con lupa
1 Quita estaño
1 Soporte del soldador
1 Rollo de estaño para soldar
1 Pasta para soldar
1 Estaño
1 Cabeza de repuesto

Compruebe todas las piezas para detectar posibles daños por el transporte. Si los hubiera o faltase cualquier pieza, informe al comerciante que le vendió la máquina.

Partes del producto
Fig. A
1. Cabeza del soldador
2. Tornillo de fijación
3. Indicador de funcionamiento
4. Interruptor pulsante
5. Mango
6. Cable de conexión

2. NORMAS DE SEGURIDAD

Explicación de los símbolos

Lea las instrucciones atentamente

Conforme a los estándares europeos CE aplicables en materia de seguridad.

Herramienta de tipo II – Doble aislamiento – No requiere enchufe con conexión a tierra.

Indica peligro de accidente, de muerte o riesgo de provocar averías en el aparato en caso de no seguir las instrucciones de este manual.

Indica el peligro de sufrir descargas eléctricas.

Desconecte inmediatamente la toma de corriente en caso de que se dañe el cable de potencia y durante el proceso de mantenimiento

Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Instrucciones especiales de seguridad

Podrá utilizar la maquina sin peligro únicamente si Vd. lee detenidamente las indicaciones de seguridad y las instrucciones de uso, y si sigue las indicaciones que contienen.

- Antes de cualquier trabajo en la pistola soldadora, extraiga el enchufe de la toma de red.
- Cable de conexión y enchufe deben estar en perfecto estado. Mantenga siempre el cable de conexión alejado del campo de trabajo.

Averías
Si se presenta una avería, por ejemplo, por el desgaste de una pieza, póngase en contacto con el proveedor de servicio técnico indicado en la tarjeta de garantía. En el dorso de este manual encontrará un amplio resumen de las piezas de recambio que se pueden solicitar.

Uso ecológico
Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.

Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Garantía
Lea atentamente las condiciones de garantía indicadas en la tarjeta de garantía que aparece en este manual de instrucciones.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple con las siguientes normas o documentos normalizados:

EN55014-1, EN-55014-2, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN60335-1, EN60335-2-45,

de acuerdo con las directivas:

73/23/EEC, 89/336/EEC, 2002/95/EC, 2002/96/EC

a partir de 01-01-2006
ZWOLLE NL

J.A. Bakker - van Ingen
CEO Ferm BV

J. Lodewijk
Quality Manager Ferm Global

Es nuestra política mejorar continuamente nuestros productos y por tanto nos reservamos el derecho a cambiar las características del producto sin previo aviso.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Holanda

Circuitos impresos
Los conductores impresos y los componentes miniaturizados son muy termosensibles, para evitar su averia, tenga en cuenta:

- Prepare bien el trabajo de soldadura.
- Realice un montaje previo de los componentes.
- Asegure la placa de circuitos o el lugar a soldar contra deslizamientos.
- Utilice sólo soldadura de primera clase con un fundente anticorrosión.
- No aplique más soldadura de la necesaria.
- Mantenga el tiempo de soldadura (carga térmica) el menor tiempo posible.

Manipulación de material plástico
El material plástico, tal como se emplea en numerosos productos del ámbito doméstico, revestimientos para suelos y juguetes, puede trabajarse con la pistola soldadora. La forma de la punta de corte está especialmente preparada para ello.

- Caliente cuidadosamente la punta de corte y pruebe hasta que el material se ponga pastoso.
- Una temperatura demasiado elevada endurece o quema el material. Así se deja separar el material plástico o unirse de nuevo sin punto de fractura.

Trabajo de soplete en madera o cuero
Si es Vd. aficionado a los trabajos de soplete, encontrará una punta de corte especialmente diseñada para grabado como accesorio especial.
La rápida adecuación de la temperatura de trabajo al material permite el trabajo ininterrumpido.

5. SERVICIO Y MANTENIMIENTO

Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por un técnico especializado.

Los aparatos han sido diseñados para funcionar correctamente durante un largo periodo de tiempo necesitando un mantenimiento mínimo. Manteniendo limpio el aparato y usándolo correctamente, conseguirá alargar la vida útil de los aparatos.

Limpieza
Limpie regularmente el aparato con un paño, preferentemente después de cada uso. Asegúrese de que las rejillas de ventilación no posean partículas de polvo ni suciedad. Si hubiera suciedad incrustada, utilice un paño humedecido con agua y jabón. No utilice jamás materiales disolventes tales como gasolina, alcohol, amoniaco, etc. Dichos productos podrían dañar el plástico de diferentes piezas del aparato.

Engrasado
El aparato no necesita ser engrasado.

- No perfore la carcasa del aparato, pues interrumpiría su doble aislamiento (utilice pegatinas).
- La tensión de la fuente de energía debe coincidir con lo indicado en la placa de características del aparato.
- Apriete siempre bien la tuerca de sujeción de la cabeza del soldador, para que así pueda producirse una buena conexión eléctrica.
- Ventile suficientemente el lugar de trabajo, para poder evacuar rápidamente los vapores desagradables del material fundente.
- La línea de conexión a la red de la pistola soldadora sólo puede ser sustituida por una empresa eléctrica especializada.
- Utilice sólo accesorios originales suministrados o recomendados por el fabricante.

Desconecte la pistola soldadora inmediamente, en el caso de

- Sobrecalentamiento.
- Avería en la clavija, cable de conexión o deterioro del cable.
- Interruptor defectuoso.
- Humo o mal olor por la quema del aislamiento.

Seguridad eléctrica
Tenga siempre presentes las normas de seguridad locales con respecto al peligro de incendio, peligro de sufrir descargas eléctricas y peligro de accidentes. Lea, además de las instrucciones que siguen a continuación, las normas de seguridad que aparecen en el cuadernillo anexo.

Controle que la tensión de la red sea la misma que la que aparece indicada en la placa.

La máquina tiene un doble aislamiento.

Recambio de cables y enchufes
Si el cable resulta dañado, se debe sustituir par un cable especial que se puede obtener del fabricante o del servicio de atención al cliente. Deshágase de los cables o clavijas antiguos inmediatamente después de sustituirlos por los nuevos. Es peligroso conectar a un enchufe la clavija de un cable suelto.

Uso de cables de extensión
Utilice siempre cables de extensión autorizados que sean aptos para la potencia del aparato. Los hilos deben tener un diámetro de 1,5 mm^2. Cuando el cable de extensión esté en un carrete, desenrolle el cable completamente.

3. PUESTA EN MARCHA

Pistola soldadora
Fig. A

- Encender: Presione y deje presionado el interruptor pulsante 4. El indicador de funcionamiento 3 brilla al encender el aparato.
- Apagar: Deje libre el interruptor pulsante.
- La duración de la admisión de corriente regula la temperatura de soldadura (más tiempo de admisión de corriente = mayor temperatura de soldadura). Durante la soldadura, no mantenga nunca presionado el interruptor pulsante demasiado tiempo seguido. Determine en la práctica la duración necesaria de la admisión de corriente controlando la temperatura de soldadura. Para llegar a una temperatura constante, evite que la admisión de corriente dure más de 12 segundos. Evite también tiempos de desconexión mayores de 48 segundos. Tan pronto como deje Vd. de presionar el interruptor pulsante, la temperatura descenderá automáticamente. Vuelva a apretar el interruptor para aumentar rápidamente la temperatura. Una temperatura de soldadura constante garantiza la calidad de los trabajos, evita el accionamiento de la cabeza de soldar a temperaturas demasiado altas y alarga la vida del aparato.

Hierro de soldar

- Conecte el hierro de soldar enchufando la clavija en la toma de red (con puesta a tierra). Tras un breve periodo de calentamiento, el hierro de soldar está listo para el funcionamiento.
- Apriete con fuerza la espiga soldadora contra las piezas a soldar, para que éstas se calienten. Intente que la mayor superficie posible de espiga esté en contacto con las piezas a soldar, pues así la transmisión de calor será mayor.
- Mantenga el alambre de aportación a una distancia segura para no quemarse los dedos. Lleve entonces el alambre de aportación entre la espiga y las piezas a soldar.
- Cuando las piezas estén suficientemente calientes, el estaño se fundirá y fluirá al espacio intermedio entre las piezas a unir.
- Aleje la espiga de las piezas a unir sin que éstas se muevan, y espere a que la unión esté bien enfriada y solidificada (aprox. 10 seg.).
- Si la unión está bien soldada obtendrá Vd. una superficie pulida y brillante.

Advertencia: apoye la herramienta en su soporte cuando no esté en uso.

A continuación damos algunos ejemplos de malas uniones soldadas:

- Si el estaño forma gotas, el cuajo estaba demasiado frío;
- Si el estaño presenta un aspecto mate y ligeramente poroso o cristalino, probablemente las piezas se movieron durante el enfriamiento;
- Si ha quedado demasiado poco estaño en la unión, la soldadura estaba demasiado caliente o el estaño no se fundió lo suficiente;
- Si el estaño está amarillo/negro, significa que se utilizó demasiada pasta para soldar, o que el núcleo ácido del alambre de aportación llegó sobrecalentado a la soldadura. Esto deberá evitarlo sobre todo en circuitos electrónicos, pues la mayoría de las grasas ácidas son corrosivas y limitan la consistencia de las conducciones electrónicas.

Sustitución de la cabeza del soldador

- ¡Extraiga el enchufe de la toma de red!
- La cabeza y la carcasa de la pistola soldadora están unidas por una pieza de contacto, de manera que la pistola pueda repararse y cambiarse con comodidad. El funcionamiento y el desgaste de la cabeza del soldador hacen necesaria su sustitución a intervalos regulares.
- Para sustituir la cabeza del soldador:
  - *Suelte los dos tornillos de fijación 2 que unen cabeza y carcasa, y retire la cabeza vieja.*
  - *Inserte la nueva cabeza 1 y vuelva a colocar los dos tornillos 2. El aparato está ya de nuevo listo para su utilización.*

4. INDICACIONES PARA EL TRABAJO

Para una buena soldadura

- El punto de soldadura debe estar metálicamente limpio. Elimine óxido, grasa, aislamientos, etc. por medios mecánicos (papel de lija, cepillos, pieles) o químicos (alcohol, fundentes).
- La cabeza del soldador
  - *estáñela bien con estaño de soldar*
  - *nunca la manipule con una piel*
- El preestañado de las partes a estañar facilita la soldadura y asegura un perfecto contacto eléctrico.
- Una mecánicamente los alambres antes de soldar (cableado, enganche, ojal redondo).
- Caliente primero el lugar de la soldadura, a continuación funda el estaño sobre ese lugar y deje que fluya introduciéndose.
- Si es posible, aplique poca soldadura.
- Mantenga la carga térmica (tiempo de soldadura) el menor tiempo posible.
- Un lugar perfecto para soldar es brillante y liso. El borde muestra una transición al metal limpia y adherente.

Estaño para soldar – soldadura
El estaño para soldar es básicamente una aleación de estaño y plomo. La designación 60/40 indica un 60% de estaño con un 40% de plomo. Para uniones soldadas eléctricas, utilice únicamente soldadura exenta de ácido con adición de fundente. Acerca de soldaduras especiales para trabajos específicos, los fabricantes de soldadura le proporcionarán información.

Fundente
Por medio del fundente se mejora la fundición de la soldadura. Al mismo tiempo se disuelven, evaporándose en el proceso de soldadura, las impurezas como grasas y óxidos metálicos.

- Fundentes orgánicos como colofonia o resina para soldadura exenta de ácido.
- Fundentes anorgánicos, de gran eficacia, pero con efectos corrosivos. Utilícelos sólo en uniones grandes, y limpie después bien el lugar de la soldadura.